安全データシート

作成日：2014年9月1日

1．化学物質及び会社情報

製品情報

製品名：パルホルン

会社情報

製造会社名：山善製薬株式会社
住　　　所：大阪市中央区道修町２丁目２－４
電 話 番 号：06-6231-1821　FAX番号：06-6231-1824
販売会社名：株式会社メディエート
住　　　所：京都府宇治市槙島町目川１１７－５
電 話 番 号：0774-28-1170　FAX番号：0774-28-1169

2．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類区分

物理化学的危険性

引火性液体	：区分４

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	：区分４
急性毒性（経皮）	：区分３
急性毒性（吸入：ガス）	：区分２
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	：区分２
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	：区分２Ａ
呼吸器感作性	：区分１
皮膚感作性	：区分１
生殖細胞変異原性	：区分２
発がん性	：区分１Ａ
特定標的臓器毒性（単回暴露）	：区分１（神経系、呼吸器）
特定標的臓器毒性（反復暴露）	：区分１（呼吸器、中枢神経系）

環境に対する有害性

水生環境有害性（急性）	：区分２

ＧＨＳ分類区分

絵表示又はシンボル：

注意喚起語：危険

危険有害性情報：

○可燃性液体	○飲み込むと有害
○皮膚に接触すると有毒	○吸入すると生命に危険
○皮膚刺激	○強い眼刺激
○吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ	
○アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	○遺伝性疾患のおそれの疑い
○発がんのおそれ	○臓器（神経系、呼吸器）の障害
○長期にわたる、又は反復暴露による臓器（呼吸器、中枢神経系）の障害	
○水生生物に毒性	

注意書き

（安全対策）：使用前に取扱説明書を入手すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
換気が十分でない場合には呼吸用保護具を着用すること。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
汚染された作業衣を作業場から出さないこと。
環境への放出を避けること。

（応急措置）：汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。
ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。
口をすすぐこと。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合：直ちに医師の診断、手当てを受けること。
呼吸に関する症状が出た場合には、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激又は発疹がおきた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。
呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

（保管）：日光から遮断し、容器を密閉して涼しく換気の良い所で施錠して保管すること。

（廃棄）：内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

３．組成及び成分情報

単一の化学物質／混合物　　：混合物

化学名又は一般名	ホルムアルデヒド水溶液（ホルマリン）	
別名	メチレンオキサイド、メタナール、メチルアルデヒド	
成分	ホルムアルデヒド	メタノール*
含有量	１２％	４％以下
化学式	ＣH_2O	ＣH_4O
ＣＡＳ番号	50-00-0	67-56-1
官報公示整理番号（化審法･安衛法）	(2)-482	(2)-201
EINECS No.	200-001-8	200-659-6

*ホルムアルデヒドの重合を防止するため安定化剤として添加している。

４．応急措置

吸入した場合：被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。
多量の水と石鹸で洗うこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。

予想される急性症状及び遅発性症状：鼻・喉の灼熱感、咳、息苦しさ、頭痛、吐き気、催涙、視力喪失。
遅発性症状：喘息様症状、肺水腫、排尿障害、血尿。

最も重要な兆候及び症状：皮膚、眼、呼吸器に刺激症状及び過敏症状が起こる可能性がある。

５．火災時の措置

消化剤：小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水

使ってはならない消火剤：情報なし

特有の危険有害性：火災によって刺激性、腐食性、又は毒性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。

特有の消火方法：情報なし

消火を行う者の保護：消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置　：「８．ばく露防止及び保護措置」の項を参照

環境に対する注意事項　：情報なし

回収、中和　：少量の場合、水で希薄な水溶液（２％以下）とし、次亜塩素酸塩水溶液を散布して分解する。大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、乾燥した土、砂や不活性な不燃材料に吸収させ、あるいは防水シートで覆った後、密閉可能な空容器に回収する。

封じ込め及び浄化の方法・機材　：情報なし

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策　：情報なし

局所排気・全体排気　：情報なし

安全取扱い注意事項　：この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避　：情報なし

保管

技術的対策　：情報なし

混触禁止物質　：情報なし

保管条件　：容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。酸化剤等相性の悪いものから離して保管すること。

容器包装材料　：情報なし

８．暴露防止及び保護措置

許容濃度

		ホルムアルデヒド	メタノール
日本産業衛生学会	TLV-TWA	0.1ppm	200ppm
ＡＣＧＩＨ	Ceiling	0.3ppm	
	TLV-TWA		200ppm
	STEL		250ppm
ＯＳＨＡ	TLV-TWA	0.75ppm	
	STEL	2ppm	

設備対策　　　　　　　　　：空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

呼吸器の保護具　　　　：適切な呼吸用保護具を着用すること。
換気が十分でない場合には、適切な呼吸用の保護具を着用すること。

手の保護具　　　　　　：適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具　　　　　　：適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具　：適切な衣類を着用すること。

９．物理的及び化学的性質

形状・色	：無色の液体（水溶液）	臭い	：特異な刺激臭
pH	：情報なし	融点	：情報なし
沸点	：情報なし	引火点	：情報なし
自然発火温度	：情報なし	爆発範囲	：情報なし
爆発性	：情報なし	蒸気密度	：情報なし
蒸気圧	：情報なし	蒸発速度	：情報なし
比重（密度）	：情報なし	溶解度	：水に可溶
オクタノール・水配分係数	：情報なし	粘度	：情報なし

１０．安定性及び反応性

安定性　　　　　　　　　：通常の温度と圧力下では安定。

反応性　　　　　　　　　：冷所ではホルムアルデヒドが重合してパラホルムアルデヒドを生成し混濁する。

危険有害反応可能性　　　：情報なし

避けるべき条件　　　　　：日光・加熱・温度上昇、炎・火花等の着火源の接触。

混触危険物質　　　　　　：酸化性物質

危険有害な分解生成物　　：熱により、一酸化炭素、二酸化炭素、ホルムアルデヒド蒸気。

１１．有害性情報

製剤としての情報はないため、ホルムアルデヒドの情報に基づき記載した。

急性毒性　経口　ラット　LD_{50}　800mg/kg

マウス　LD_{50}　660mg/kg

モルモット　LD_{50}　260 mg/kg

飲み込むと有害（区分４）

経皮　ウサギ　LD_{50}　270mg/kg

皮膚に接触すると有毒（区分３）

吸入　ラット　LC_{50}　801ppm(30min)/471ppm(4h)

マウス　LC_{50}　405ppm(4h)

吸入すると生命に危険（区分２）

2～3ppm で鼻、喉に軽い刺激、4～5ppm で不快感、10～20ppm で咳、50～100ppm で 5～10 分間暴露した場合には気管支炎、気道炎が起こる。

全身症状では頭痛、全身衰弱、感覚障害、不整呼吸、体温変化、催涙、咳、腎肥大が起こる。

吸入、誤飲等により死に至ることがある。

皮膚腐食性・刺激性　：ウサギを用いた皮膚刺激試験及びヒトへの健康影響データで、中等度～軽度の刺激性が認められた。

ヒト　150μg/3D 軽度の刺激性

ウサギ　200mg/24H 重度の刺激性

皮膚刺激（区分２）

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性　：疫学事例で、重度の刺激性及び動物を用いた眼刺激性試験で、軽度ではない眼刺激と完全な混濁が見られた。

ヒト　1ppm/6M 軽度の刺激性

ウサギ　200mg/24H 軽度の刺激性

強い眼刺激（区分２Ａ）

呼吸器感作性又は皮膚感作性　: 呼吸器感作性＝モルモットを用いた IgE 特異的免疫学的項目の測定で陽性。ヒトへの健康影響のデータ及び日本産業衛生学会で、気道感作性物質として報告されている。

皮膚感作性=疫学事例、 CERI・NITE 有害性評価書、日本産業衛生学会分類、及び日本接触皮膚炎学会で、皮膚感作性物質として報告されている。

吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ（区分 1）

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分 1）

生殖細胞変異原性　: 生殖細胞 *in vivo* 変異原性試験（マウス精母細胞における染色体異常試験）で陰性、体細胞 *in vivo* 変異原性試験（小核試験、染色体異常試験）で陽性(ただし直接ばく露部位の胃腸管細胞、肺胞細胞に限る)、生殖細胞 *in vivo* 遺伝毒性試験はない。

遺伝性疾患のおそれの疑い（区分２）

発がん性　：IARC はグループ１（ヒト発がん性がある物質)。ACGIH はグループ A2（ヒト発がん性が確認された物質)。日本産業衛生学会は 2A(人間に対して恐らく発がん性があると考えられる物質で、証拠がより十分な物質)。EPA はグループ B1(恐らくヒト発がん性物質、疫学的研究で限定されたヒトへの影響を示す物質)。
発がんのおそれ（区分１Ａ）

生殖毒性　：ラットの催奇形性試験において、吸入ばく露(妊娠 6-20 日目/投与頻度 6H/D) 39ppm で、親動物に体重増加減少及び胎児の平均体重の減少（21%)の他は、生存児数、胚吸収数に影響はみられない。

特定標的臓器・全身毒性
（単回暴露）　：ヒトで、気道への刺激性、気道への刺激性、鼻や口蓋神経の感受性低下、視床下部への影響及び実験動物で、気道への刺激性、筋肉など全身の痙攣、肺水腫の報告がある。
神経系、呼吸器の障害（区分１）

特定標的臓器・全身毒性
（反復暴露）　：ヒトで、刺激性に起因する呼吸器への影響、中枢神経系への影響及び実験動物で、鼻の組織への扁平上皮化生、咽頭への扁平上皮化生、気管管腔の炎症、体重減少、気管支上皮の化生、呼吸困難、不穏、背彎姿勢、死亡等の報告がある。なお、実験動物に対する影響は、区分１に相当するガイダンス値の範囲でみられた。
長期又は反復暴露による呼吸器、中枢神経系の障害（区分１）

吸引性呼吸器有害性　：ホルムアルデヒドは常温で気体であるため、分類対象外である。また、その水溶液であるホルマリンについての吸引性呼吸器有害性のデータはない。よって、分類できないとした。

１２．環境影響情報

水生環境急性有害性　：魚類（ストライプトバス）の 96 時間 LC50=1.8mg/L 他から、区分２とした。

水生環境慢性有害性　：急速分解性があり（BOD による分解度：91%)、かつ生物蓄積性が低いと推定される（log Kow=0.35）ことから、区分外とした。

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物・
汚染容器及び包装　：都道府県知事又は政令指定都市の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

１４．輸送上の注意

国連番号　　　　　　　　　：１７６０（その他の腐食性物質（液体）（他の危険性を有しないもの））
国連分類　　　　　　　　　：クラス８（腐食性物質）
容器等級　　　　　　　　　：Ⅲ

輸送に際しては直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

１５．適用法令

（ホルムアルデヒドとして）

労働安全衛生法　　　　　　：名称等を通知すべき有害物、名称等を表示すべき有害物
特定化学物質第２類物質、危険物・引火性の物

促進法（ＰＲＴＲ法）　　　：第１種指定化学物質

毒物劇物取締法　　　　　　：劇物

消防法　　　　　　　　　　：指定可燃物、可燃性液体

船舶安全法　　　　　　　　：腐食性物質、引火性液体類

航空法　　　　　　　　　　：腐食性物質、引火性液体

その他

記載の内容は作成時点で入社可能な資料に基づいて作成しておりますが、含有量や物理化学的性質、危険性、有害性についてはその正確さを保証致しておりません。重要な決定等に使用される場合は、試験等によって確認されますようお願い致します。また、注意事項は通常の使用方法を前提としたものであり、それ以外の使用方法の場合には適用されないことがあることをご承知下さい。